ROCZNIK IX. KWIECIEŃ 1928. Nr. 100.

MIESIĘCZNIK FOTOGRAFICZNY

PISMO ILUSTROWANE, POSWIĘCONE SZTUCE FOTOGRAFICZNEJ I GAŁĘZIOM POKREWNYM

Wychodzi we Lwowie każdego miesiąca 25-go

pod redakcją Józefa Świtkowskiego, nauczyciela Uniwersytetu we Lwowie, ul. św. Marka 5.

Wydawcy: BARWIK & BORZEMSKI.

Przedpłata z przesyłką pocztową kwartalnie zł. 3·—, półrocznie zł. 5.—, rocznie zł. 9·—
Zeszyt pojedyńczy zł. —·80, z przesyłką zł. 1·05.
Przedpłatę przyjmuje firma: BARWIK & BORZEMSKI, Lwów, Kopernika 18., tel. 18-60.

ROCZNIK IX. KWIECIEŃ 1928. Nr. 100

MIESIĘCZNIK FOTOGRAFICZNY

Dr. TAD. CYPRIAN.

NA PRZEŁOMIE.

Gmach fotografji artystycznej trzeszczy dziś niepokojąco w posadach. Nie chodzi tu jednak o kryzys we fotografji wogóle, o brak nowych sił, obumieranie stowarzyszeń, kwestje finansowe — te czysto zewnętrzne objawy obserwujemy swoją drogą, a swoją drogą coś dziwnego dzieje się w artystycznej fotografji niejako od wewnątrz. Co chwila buntuje się jakiś wielki talent, zrywa z utartemi drogami „klasycznej" sztuki i rzuca się na oślep w niebezpieczne odmęty eksperymentów.

Nie jest to rzecz nowa; ładne parę lat upłynęło od paryskich eksperymentów Man Ray'a z fotografowaniem papierowych spiralek, czem chciał podkreślić wyzwolenie z konwencjonalizmu treści z wyłącznem poświęceniem się studjom formy. Ale te eksperymenty przeszły niemal bez echa.

Wojna wstrzymała rozwój buntu. Talenty poszły pod broń, zainteresowanie sztuką przygasło, ale niemniej okres zmagań się narodów nie był czasem straconym.

W okresie tym powstawał nowy typ człowieka — nie ten „powojenny" nowobogacki, będący szybko znikającą szumowiną olbrzymiego kotła wojennego, ale typ człowieka, któremu jest ciasno w przedwojennych utartych formach.

Na wszystkich polach życia widzimy odrodzenie, ruch, eksperymenty. Socjalne przewartościowanie pojęć, zdobywanie sobie należnego miejsca przez pracę, nowe formy państwowe, hasła wolności ludów, ich prawa do samostanowienia o sobie, kompletna rewizja pojęć o życiu, o pięknie, o sztuce, architekturze, słowem, ruch w każdej dziedzinie myśli ludzkiej.

Nie da się zaprzeczyć, że z ruchu tego raz po raz rodzi się dziwoląg, maszkara, że ruch ten syci się krwią i krzywdą ludzką, że w powodzi nowotworów mało jest godnych uwagi.

Ale tak być musi. Co jest bez wartości, zginie, a co jest cenne, utrzyma się i będzie krzepło i doskonaliło się ewolucyjnie aż do zupełnego skostnienia w rzekomej doskonałości. A wtedy przyjdzie nowy kataklizm, zmiecie zakamieniałe formy i zacznie tworzyć coś doskonalszego.

Żelazne to prawo natury odnosi się oczywiście i do fotografji. Doszła ona obecnie do tego stopnia doskonałości, że czas, by coś nowego się stało. Gdy bowiem w ślad za buntowniczym talentem, który łamie uświęcone formy i prawidła, ruszy technika, prędzej czy później dogania i ujarzmia nawet najniespokojniejsze duchy.

W okresie, gdy szczytem doskonałości fotograficznej był obraz zbudowany z najbardziej subtelnych półtonów, zjawili się „gumiści"; zdumionym widzom pokazali

kolosalne barwne obrazy o szerokim efekcie dekoratywnym, pozbawione niemal zupełnie półtonów (guma jednowarstwowa) i wywołali tem zaciekłą walkę.

Wygrali ją wprawdzie, ale w ślad za ich nieokiełzaną, czysto subjektywną metodą tworzenia obrazu poszła technika i zaczęła twórczość ujmować w prawidła. Obraz gumowy zaczął coraz bardziej upodabniać się do mechanicznych tworów techniki pozytywowej, aż doszło do tego, że można było powiedzieć: „ta guma jest tak subtelna jak bromowe powiększenie“.

Nie wynika z tego, by nie można już było robić obrazów gumowych o pierwotnym ich charakterze, ale technika tak długo wmawiała w ludzi, że nie godzi się pogardzać udoskonalonymi środkami, aż w to uwierzyli i guma zaczęła „naśladować brom“. Przestała być już w dużym stopniu podatnem narzędziem w ręku artysty, gdyż całość tej techniki tak zmechanizowano i ujęto w prawidła, że stała się dostępną dla każdego i zeszła do roli zwyczajnej techniki pozytywowej.

Potem przyszedł bromolej i przetłok, ale ten w jeszcze w wyższym stopniu uległ zmechanizowaniu i uproszczeniu; dostał się w ręce tysięcy ludzi, nie mających ze sztuką nic wspólnego, i dziś już zaczyna się bunt przeciwko uważaniu „szlachetnej techniki“ za patent na artystę.

Z kolei zwrócono się do zaniedbanego nieco przez przerost sposobów pozytywowych negatywu; powstała, a raczej odrodziła się, zapomniana nieco fotografja o miękkich konturach. Technika ta o niepoślednich zresztą walorach artystycznych stała się dziś już własnością ogółu i poszła czasami za daleko, budząc reakcję.

Stąd nowy bunt i nowe ideje. Jeden z kierujących profesorów w słynnem „Bauhaus“ w Dessau, gdzie zwolna wykuwają się formy współczesnej architektury i sztuki stosowanej, Węgier Moholy-Nagy, głosi zasadę fotografowania bez objektywu i aparatu i tworzy dekoratywne zespoły form i kształtów w rodzaju kompozycji Man Ray'a. Szereg ilustracyj w niemieckiem wydawnictwie „Das deutsche Lichtbild“ i bardzo ciekawa książka Moholy Nagy'a rzucają snop światła na tendencje autora.

Z drugiej strony dr. Erwin Quedenfeldt z Wiednia głosi zupełne wyzwolenie się z realizmu, budując zapomocą aparatu i objektywu obrazy, mające odtwarzać pewne ideje lub nastroje przy zupełnem wyeliminowaniu wszystkiego, co jest do uzyskania danego efektu niepotrzebne. W ostatniej „Camerze“ znajdujemy bardzo ciekawy artykuł tego autora i jeden obraz przedstawiający „melancholję“. Jak autor objaśnia, dla uzyskania wrażenia melancholji obrał smętną twarz kobiecą, zrobił zdjęcie, ale powiększając je zapomocą pochylenia ekranu twarz znacznie wydłużył, poczem sporządził techniką gumową obraz w kilku barwach na fioletowem tle, usuwając wszelkie półcienie.

Czy tego rodzaju postępowanie jest celowe, trudno powiedzieć; nie można jednak zaprzeczyć, że myśl w tem tkwi zdrowa, a tylko sposób jej przeprowadzenia budzi poważne zastrzeżenia.

Czego jednak właściwie chcą ci ludzie? Oto dążą do tego, by oderwać się od wszelkiego mechanizmu zdjęcia czy techniki pozytywowej, by z fotografji stworzyć sztukę wolną i niczem nie skrępowaną. Czy droga przez nich obrana wiedzie do celu? Nie należy zapominać, że działalność ich jest powracającą falą, że tam, gdzie tworzy się coś nowego, nie może obejść się bez przekraczania granicy nawet zdrowego rozsądku i że fala ta choć się cofnie, zostawi żyzny osad.

Technika, zmechanizowanie dzisiejszego życia, idzie tak daleko, że ucieczka przed maszyną nie jest łatwa i często jedynem schronieniem jest wyjście poza szranki rozsądku. Artysta, u którego ten zdrowy rozsądek przeważa nad inspiracją twórczą, rzadko wzniesie się ponad odtwórczość. Pierwsi pionierzy zawsze popełniają błędy, ściągają na siebie gromy i giną, by innym drogę utorować.

Dlatego, choć nie można zgodzić się z nowatorami, że to, co oni nam pokazują, jest piękne, należy przyznać, że jednak, „za tem może coś być“, albo i... nie być. Czas to pokaże, a na razie nie ciskajmy na nich kamieniem potępienia, lub co gorsza, ironji.

Trzeszczy gmach fotografji artystycznej w swych podstawowych zasadach i pojęciach i wyłania się coś nowego — co, tego nie wiemy, ale możemy powiedzieć to jedno, że prąd idzie w kierunku podkreślenia idei, w kierunku ułatwienia wypowiedzenia się artyście, z pominięciem realizmu. Sztuka fotograficzna, „fotografika“ jest irracjonalną, twierdzi Quedenfeldt, i jest czemś zupełnie odmiennem od fotografji.

Czas pokaże, czy istotnie fotografika zdoła odłączyć się od fotografji i stać się odrębną sztuką, czy też cały ten ruch skończy się tylko pewną ewolucją. W każdym razie mamy obecnie do czynienia z ruchem, któremu należy poświęcać wiele uwagi. Zmienia się wszystko; tematy dostosowują się do dzisiejszej struktury, technika idzie w kierunku jaknajsilniejszego podporządkowania narzędzia myśli twórczej autora, aż wreszcie i sam autor zrywa pęta realnej rzeczywistości i pragnie tworzyć dzieła nie mające nic wspólnego z odtwarzaniem.

Czy jesteśmy na bezdrożach, czy na nowych drogach, nie wiadomo; w każdym razie to, co przed paru jeszcze laty nazywano „Randgebiete der Photographie“, przesunęło się od krawędzi znacznie ku środkowi, różne potępiane nowatorstwa zyskują prawo obywatelstwa, a obrazy, wczoraj wyśmiane, są dziś przedmiotem podziwu dla snobów, a powodem do poważnych refleksyj dla krytyków.

Żyjemy w chaosie i chaotyczny jest też ten krótki artykulik, nadmiernie napęczniały tematem płynnym i nie dającym ująć się w konkretne ramy, ale celem jego jest tylko zwrócenie uwagi na pewne objawy, z których nikt z nas nie może sobie jeszcze dobrze zdać sprawy. Może za pół roku będzie można coś bardziej konkretnego napisać, gdy czas zrobi swoje i programy nabiorą kształtów i ciała.

J. BUŁHAK.

JESZCZE O ALMANACHU POLSKIEJ FOTOGRAFJI.

W chwili, gdy potrzeba posiadania legitymacji artystycznej w postaci wydawnictwa albumowego polskiej fotografji zdaje się u nas być dojrzałą, nie od rzeczy może będzie poszukać precedensów i przykładów tej sprawy — u obcych — u naszych wschodnich sąsiadów.

Trzynaście lat temu opracowali projekt almanachu rosyjskiego „Rosyjskie Towarzystwo Fotograficzne“ i redakcja moskiewskiego pisma „Wiestnik Fotografji“, miesięcznika wielce poważnego, ruchliwego i odrazu postawionego na wysokiej stopie artystycznej. Wielka wojna i rozpadnięcie Rosji pogrzebały to cenne pismo a z niem i wszystkie jego szacowne zamierzenia.

Przepisuję w streszczonym przekładzie ten znamienny dokument epoki już przebrzmiałej (a dla nas jeszcze nie nadeszłej).

„Aczkolwiek Rosja nie dorównywa Europie w rozwoju sztuki i piśmiennictwa fotograficznego, jednakże czynią one coraz większe u nas postępy. Sądzimy przeto, że już stało się koniecznem wydanie rocznika poświęconego fotografji rosyjskiej, a wielkie powodzenie „Wiestnika Fotografji“ rokuje i temu zamierzeniu najlepsze nadzieje. „Almanach rosyjski“ musi mieć szatę tak wytworną, jak tylko na to pozwalają nasze środki graficzne i odbitym byłby w 3500 egzemplarzy, z czego 2000 dla prenumeratorów „Wiestnika Fotografji“, a 1500 dla

rozsprzedaży w księgarniach. Porządek urzeczywistnienia wydawnictwa wyobrażamy sobie jak następuje:

1. Opracowanie programu Almanachu i ustalenie jego rozmiarów.

2. Kosztorys przy warunku płatności wszelkich honorarjów współpracowników.

3. Uchwalenie wydawnictwa przez „Rosyjskie Towarzystwo Fotograficzne“.

4. Lista współpracowników i zaproszenie ich pismem okrężnem.

5. Cyrkularz — prospekt ogólny do publiczności, do amatorów i fachowców, jako zaproszenie do przedpłaty.

6. Cyrkularz do firm w sprawie ogłoszeń.

7. Zorganizowanie komitetu redakcyjnego i wybór jego członków.

Przypuszczalna treść pierwszego Almanachu (na rok 1916-ty), mogłaby tak wyglądać:

		stronic
1.	Wstęp	3
2.	Zarys rozwoju fotografji w Rosji	12
3.	Rosyjscy działacze i uczeni	8
4.	Rozwój ros. fotografji artystycznej	16-20
5.	Ros. fotografja barwna	6
6.	„ technika reprodukcyjna	12
7.	„ „ kinematograficzna	8
8.	„ fotografja zawodowa	8
9.	Oddzielne artykuły na różne tematy	25
10.	Spis rosyjskich towarzystw, szkół i katedr fotograficznych, wydawnictw i instytucyj, związanych z fotografją	5
11.	Rosyjska literatura fotograficzna (bibljografja)	13
12.	Rosyjskie zjazdy, wystawy, konkursy	3
13.	Słownictwo fotograficzne rosyjskie i obce	8
14.	Prawo autorstwa w fotografji	
15.	Ilustracje nowe i zaczerpnięte z „Wiestnika Fotografji“.	50
16.	Wzory grafiki reprodukcyjnej zakładów rosyjskich	10
		stronic 201

Na tem się kończył szczegółowy program „Almanachu rosyjskiego“. Jak widać z niego, plan był już skrystalizowany i bardzo wszechstronny. Należy szczerze żałować, że wojna przeszkodziła jego urzeczywistnieniu.

Ale w naturze nic nie ginie. W jej wiecznie twórczym płodozmianle śmierć jednych form życia staje się kolebką i narodzinami nowych. Ucięta gałąź wznawia swe istnienie wybujałością pędów gałęzi sąsiednich.

Możeby więc Polska zechciała korzystać z doświadczeń swego wschodniego sąsiada, Polska, która przecież geograficznie nawet blizką jest Europy, a dalszą Azji, niż nią była Rosja?

Warto się nad tem poważnie zastanowić.

NASZ PRZEMYSŁ FOTOGRAFICZNY.

(Z WYCIECZKI DO SWARZĘDZA I BYDGOSZCZY).

Mnożą się i wzrastają ogniska naszego przemysłu fotograficznego. Gdy przed laty trzema istniała jedna tylko — mała zresztą i niezdolna do konkurencji ze zagranicą — fabryka płyt i jedna, również mało ruchliwa, fabryka papieru, to dziś mamy w Polsce już dwie poważne fabryki płyt, zwalczające skutecznie konkurencję zagraniczną, a świeżo podjęła wytwórczość także nowa fabryka papierów, jako dział odrębny fabryki płyt „Alfa“ w Bydgoszczy.

Celem zaznajomienia przedstawicieli prasy fotograficznej polskiej z tym nowym działem, zaprosiła fabryka „Alfa“ do siebie



DREZNO *J. Bułhak*

redaktorów trzech pism naszych na dzień wspólnie ułożony. Przeszkoda prywatna powstrzymała jednak od przybycia redaktora „Fotografa Polskiego“, p. St. Schönfelda z Warszawy; na zaproszenie fabryki zatem stawił się w Bydgoszczy tylko p. T. Cyprian z Poznania, jako redaktor „Polskiego Przeglądu Fotograficznego“, i ja, jako redaktor „Miesięcznika Fotograficznego“. Wrażeniami z tej wycieczki pragnę podzielić się z Czytelnikami.

Mając do wyboru dwie drogi do Bydgoszczv: przez Poznań, lub Warszawę, wybrałem pierwszą z nich, aby zetknąć się z p. Cyprianem i razem z nim udać się do Bydgoszczy, a przy sposobności zatrzymania się w Poznaniu zwiedzić fabrykę płyt „Stafra“ w Swarzędzu. W biurze poznańskiem właścicieli tej fabryki zawarłem znajomość z kierownikiem jej, fotochemikiem drem Orłowskim, z którym już przez czas dłuższy prowadziłem korespondencję w sprawach badań płyt i różnic w ich gatunkach. Po krótkiej rozmowie ogólnej wsiedliśmy do samochodu i po kilkunastu minutach znaleźliśmy się przed fabryką w Swarzędzu.

Fabryka zbudowana jest na stoku niewielkiego pagórka, zdala od kominów fabrycznych, któreby sadzą i dymem mogły wywierać wplyw ujemny na płyty, w czystem powietrzu wiejskiem. Mniej korzystne jest położenie fabryki tuż przy szosie, którą latem mkną setki samochodów, wzbijając kłęby pyłu. Stąd urządzenia do zapewnienia fabryce powietrza zupełnie czystego są tam niezwykle starannie obmyślane, a mają postać wielkich filtrów z tkanin odpowiednich, przez które przechodzi powietrze, wsysane do fabryki silnikami elektrycznymi.

Jak dotkliwie odbijają się na fabrykacji płyt zanieczyszczenia powietrza, nawet najbardziej nieznaczne, przykładem było zamglenie płyt, pojawiające się na nich przez pewien czas bez żadnej przyczyny widocznej, skutkiem czego kilka emulsyj musiano odrzucić jako niezdatne, a płyty już oblane poniszczyć. Po żmudnych poszukiwaniach wykrył wreszcie dr. Orłowski, że przyczyną zamglenia był amoniak, zawarty w znikomych ilościach w powietrzu z powodu bliskości — niezbyt wielkiej zresztą — pól uprawnych z rozsypywanym po nich nawozem. Zamglenie to ustąpiło odrazu po zastosowaniu środków chemicznych, zobojętniających amoniak.

Przykład ten wykazuje dowodnie — obok tysiąca innych — jak niezbędnym jest w przemyśle fotograficznym fotochemik teoretycznie wykształcony. Emulsjoner, jako rzemieślnik, zestawiałby emulsję za emulsją, nie mogąc — bo nie umiejąc — dociec przyczyny zamglenia; bez chemika zatem fabryka traciłaby mnóstwo kosztownych materjałów i wiele czasu równie kosztownego. Oddalałaby może emulsjonerów i przyjmowała nowych — oczywiście ze zagranicy — na to tylko, aby ci nowi także psuli materjał i marnowali czas na emulsje, których użyć niepodobna z powodu zamglenia stale występującego.

Fabryka sworzędzka pracuje teraz pełną parą, bo „sezon“ fotograficzny, gdy najwięcej jest światła na zdjęcia, trwa od maja do października, zatem wkrótce się rozpocznie i płyty będą szły w handel masowo. Jak szybko wzrasta produkcja fabryki, świadczy szczegół, że budynki niedawno wzniesione okazują się już nieco za ciasne. Samo bowiem przygotowanie emulsji i oblanie nią szyb szklanych, to tylko jedna, nie największa nawet, część fabrykacji. Płyty oblane muszą schnąć w określonej ciepłocie, muszą przez dany czas „dojrzewać“ w ciepłocie stałej, również określonej. Przed oblewaniem właściwem fotochemik bada kilka płyt próbnie oblanych, a po wysuszeniu i „dojrzeniu“ bada znowu płyty gotowe.

Przed oblaniem muszą być szyby wymyte jak najdokładniej, muszą przejść badanie bardzo staranne, czy nie zawierają smug, nierówności, lub pęcherzyków powietrza w szkle; potem otrzymują „podlewkę“ z żelatyny bardzo rzadkiej z dodatkiem ałunu chromowego, aby na niej warstewka emulsji dobrze się trzymała, a po podlewce muszą wyschnąć w miejscu wolnem od pyłu. Płyty

bezodlaskowe otrzymują ponadto drugą podlewkę, chroniącą je właśnie przed odblaskami. Po każdej podlewce znowu się szyby bada starannie, czy są oblane nią równo, bez miejsc pustych, smug, zgrubień.

A po oblaniu emulsją, wyschnięciu i „dojrzeniu“ następuje szereg zabiegów dalszych: badanie kontrolne przez fotochemika, a gdy wypadnie korzystnie, odbywa się przecinanie szyb na formaty odpowiednie, badanie staranne każdej przy świetle czerwonem, czy nie zawiera dziurek w emulsji, smug, baniek powietrza, pyłków, lub okruszynek szkła podczas cięcia. Potem pakowanie w papier czarny i układanie w pudełka, poczem dopiero może płyta przejść w ubikację jasno oświetloną, gdzie pudełko otrzymuje etykietę i po owinięciu w papier z drugą etykietą wędruje wreszcie w skrzyniach do magazynu, aby stamtąd przejść do wozu, z wozu na kolej, z kolei znowu na wóz, który je zawiezie do hurtownika lub wprost do sklepu gotograficznego.

Nie na kontrolowaniu emulsji jednak i na usuwaniu przyczyn niepowodzeń ograniczają się prace fotochemika. Jeżeli jakakolwiek fabryka ma istnieć stale, to musi nietylko dorównywać konkurencji jakością swych wyrobów, lecz także iść z tą konkurencją stale naprzód w ulepszaniu wyrobów, a nawet szukać sposobów prześcigania jej przez wprowadzanie takich udoskonaleń, jakich konkurencja jeszcze nie posiada. Fotochemik zatem musi ciągle pracować eksperymentalnie: musi być nietylko kierownikiem i kontrolerem, lecz także twórcą wynalazczym.

Zrozumiały to już dawno wielkie fabryki zagraniczne (Kodak, Lumière, Guilleminot, Agfa, Mimosa) i nie szczędzą pieniędzy ani na utrzymywanie po kilku nawet chemików, ani na dostarczanie im środków i przyrządów do badań, nie mających pozornie zastosowania praktycznego. Ludzie ci jednak porobili w swych laboratorjach fabrycznych szereg wynalazków, odkryć i ulepszeń, które dziś wykorzystała fabrykacja w praktyce, a że są nietylko teoretykami w chemji, lecz zarazem fotografami doświadczonymi, wiedzą, jakie udoskonalenia są pożądane i w jakich kierunkach można rozszerzać fabrykację, aby ona się rozwijała i wychodziła zwycięsko z walki konkurencyjnej.

O zabiegach przy sporządzaniu emulsji, ortochromatyzowaniu jej i uczulaniu, oraz o technicznych urządzeniach do oblewania pisano już nieraz w naszem czasopiśmie, a podobnież były w niem kilkakroć sprawozdania o jakości płyt „Stafra“, nie będę więc tego powtarzał.

Po obejrzeniu fabryki wróciliśmy do Poznania i podczas bankietu, wydanego dla nas przez właścicieli, poruszyliśmy jeszcze niektóre zagadnienia ulepszeń praktycznych.

Rano dnia następnego wyjechaliśmy obaj z p. Cyprianem do Bydgoszczy, zaproszeni do odbycia tej podróży samochodem przez p. Gregera, właściciela największego handlu fotograficznego w Poznaniu i nakładcy pisma tamtejszego „Polski Przegląd Fotograficzny“. Dzięki znakomitym szosom pomorskich i dobrej marce (Fiat) maszyny p. Gregera podróż trwała znacznie króciej, niż pociągiem pośpiesznym, i w niespełna trzy godziny stanęliśmy w Bydgoszczy u wrót fabryki „Alfa“.

Oczekiwani już przez właściciela fabryki, p. Dziatkiewicza, udaliśmy się odrazu na jej zwiedzenie, a że właśnie było w toku oblewanie emulsją papierów bromosrebrowych, zaczęliśmy oglądanie od tego działu. Z przedsionka budynku fabrycznego wchodzi się naprzód do „ciemnicy wstępnej“, mającej przeznaczenie dwojakie: naprzód na to, aby przez otwarcie drzwi z pola nie wpuścić światła dziennego do lejarni emulsji, a powtóre na to, aby oczy wchodzącego mogły się przyzwyczaić do ciemności.

Nie bawiliśmy tam jednak długo, bo gospodarz śpieszył do pokazania nam swego dzieła najnowszego: lejarni papierów. to też niemal zaraz weszliśmy w drugie drzwi, wiodące już wprost do hali maszyn lejarskich. Mroczną ciemność rozjaśniały tylko tu i ówdzie rubinowe punkciki lamp czerwonych, rozmieszczonych w różnych wysokościach nad ziemią i biegnące w dal, któ-



W BRÓD *J. Świtkowski*

rej rozciągłość trudno byłoby określić. Trzymając się za ręce, wędrowaliśmy wzdłuż maszyn po ciemku niemal, pociągani przez p. Dziatkiewicza, który z kocią bystrością wzroku przeprowadzał nas obok mokrych festonów papieru to wgórę po schodkach ponad jakieś transmisje niewidzialne a zgrzytliwe, to znów wdół przez przesmyki tak wąskie, że ledwie idąc gęsiego zdołaliśmy się przecisnąć. Wszędzie tuż obok nas w ciemnościach szczękały i łomotały maszyny, utrudniając słuchanie objaśnień p. Dziatkiewicza; często też traciliśmy go z oczu zupełnie przy mdłem świetle lampek rubinowych, to znów omackiem natykaliśmy się na jakąś istotę ludzką — robotnika fabryki, który sobą zasłaniał nas przed zbytniem nachyleniem się ku trybom maszyny, lub ku zwojom papieru z lepką jeszcze powłoką emulsji.

Urządzenia maszynowe w tym dziale są tak dostosowane, że w jednym końcu hali zwój papieru dostaje się pod prąd emulsji, spływającej lejkiem srebrnym przez wstęgi płócienne równomiernie na walec z przewijającym się przezeń papierem, poczem papier ten ruchem nieprzerwanym przewija się zwolna przez długi szereg wałków wdół i wgórę naprzemian, podczas czego powietrze z wentylatorów, suche i o ciepłocie określonej, ścina emulsję w galaretę i suszy ją stopniowo coraz dokładniej, aż wreszcie na końcu przeciwległym tej hali papier, zupełnie już suchy, nawija się na wałku w zwój, zawierający 500 lub 1000 metrów bieżących papieru.

Urządzenie to jest niemal samoczynne; wymaga tylko puszczenia maszyn w ruch i dostosowania szybkości obrotu walców do grubości powłoki emulsji, jaką papier ma otrzymać, poczem już papier sam posuwa się coraz dalej, suszy się i nawija. Gdy papier już się kończy, wymaga to znowu dozoru, a to zamknięcia w chwili odpowiedniej dopływu emulsji do walca, na którym przewija się papier, a potem, gdy papier już jest suchy i cały nawinie się w zwój, osłonięcia zwoju szczelnie czarnym papierem, aby go módz przenieść do magazynu zapasowego. Stąd powędruje do innej hali, gdzie go maszyny potną na rozmiary odpowiednie, a robotnice oglądną dokładnie, popakują w koperty po 10, lub w pudełka po 50 lub 100 kartek, dołączą karteczki kontrolne i przepisy używania, nakleją etykiety i w skrzyniach odeślą do składu na wysyłkę.

Dział wyrobu płyt posiada podobnież najnowsze urządzenie maszynowe; tu jednak schnięcie emulsji na szkle trwa zbyt długo, aby już gotowe płyty mogły iść do magazynu lub do cięcia, zwłaszcza że suszenie nie może być zbyt szybkie, jeżeli czułość i „ziarno“ ma posiadać stopień odpowiedni. Tu zatem płyty stoją na koziołkach drewnianych w osobnej suszarni, owiewane powietrzem czystem idealnie, suchem i dokładnie ogrzanem, aby mogły uzyskać „dojrzałość“ wymaganą.

Dawniej płyty gotowe krajano odrazu we formaty pożądane i po zapakowaniu w pudełka przechowywano w składach na wywóz; obecnie jednak płyty pozostają w składach nierozcinane, a dopiero stosownie do zamówień kraje się je we formaty potrzebne i po zapakowaniu wysyła.

Technicznie wyrób płyt i papierów polskich stoi bardzo wysoko; idzie teraz jeszcze o to, jak stoi pod względem handlowym. Otóż popyt na te wyroby wzmaga się u nas tak szybko, że — jak wspomniałem — budynki fabryczne zaczynają być już nieco za ciasne. Fabryka bydgoska nadbudowała już całe piętro, aby znaleść pomieszczenie dla działu papierów, ale jeżeli konsumcja będzie wzrastała nadal w tem samem tempie, jak dotychczas, niezbędne będzie dalsze rozszerzanie fabryki.

Ponętnie przedstawia się myśl urządzenia działu błon celuloidowych, gdyż tych żadna fabryka polska jeszcze nie wyrabia, jednak filmy surowe, a choćby nawet celuloid w tabliczkach, musiałoby się sprowadzać z poza kraju, co wobec wysokich ceł nie dozwoliłoby konkurować ze zagranicą cenami. Założenie własnej fabryki celuloidu surowego miałoby zaś widoki handlowe tylko wtedy, gdyby celuloid ten spo-

trzebowywały nietylko fabryki błon fotograficznych — gdyż te zużywają go niewiele — lecz także fabryki wyrobów galanteryjnych, a takich fabryk na razie nie mamy.

Jak dalece istnienie fabryki każdego rodzaju wiąże się z ilością zbywanego wytworu, przykładem może być to, że żadna z hut szklanych w Polsce nie podjęła się dotychczas wyrobu szyb pod płyty fotograficzne i żadna podobnież z naszych papierni za godne trudu nie uważa dostarczania papieru chemicznie czystego — choćby nawet białego, bez barwienia go na czarno — do opakowywania płyt fotograficznych lub papierów. Szkło sprowadzamy z Belgji, a papier czarny z Niemiec, bo wytwarzanie w kraju nie opłacałoby się żadnej fabryce na stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie.

Tak jest jednak tylko dzisiaj, gdy nasz przemysł fotograficzny ledwo wyszedł ze stadjum początkowego. Jeżeli rozwój pójdzie nadal w mierze podobnej, powstanie może wkrótce odrębna huta szklana do celów fotograficznych, odrębna papiernia, nawet fabryka celuloidu i fabryki przetworów fotochemicznych.

To, co już jest, pozwala patrzeć w przyszłość z otuchą i nadzieją.

◇◇

S. RACHFAŁ

PIROKATECHINA.

Z wprowadzeniem do fotografji papierów wywoływanych powstała potrzeba dostarczenia fotografowi papieru, któryby również i pod względem kontrastowości i barwności mógł zastąpić papier wykopjowany.

Wysiłek ten uwieńczony został pomyślnym skutkiem. Posiadamy dziś papiery wywoływane nietylko o bardzo wysokim stopniu doskonałości, lecz także o różnych stopniach kontrastowości, ponadto dające odcienie ciepłe i barwne przez zastosowanie specjalnych wywoływaczów i kąpiel barwiących.

Jedną z bardzo wartościowych a niestety mało rozpowszechnionych substancyj wywołujących jest ortofenol 2-atomowy, występujący w naturze w wielu żywicach i noszący nazwę pirokatechiny. Sztucznie otrzymać ją można przez stapianie kwasu ortofenolosulfonowego z wodorotlenkiem potasowym.

Pirokatechina w roztworze alkalicznym jest silnym środkiem redukcyjnym i dzięki tej własności znalazła dość wcześnie zastosowanie we fotografji. Jest to ciało krystaliczne, bardzo łatwo we wodzie rozpuszczalne i w takim stanie dość trwałe. Natomiast roztwory alkaliczne pirokatechiny utleniają się szybko, przyjmując kolor zielonawy, a następnie ciemno brunatny.

W skład wywoływacza wchodzi siarczyn sodu, zapobiegający zbyt szybkiemu utlenianiu się substancji, i zasada, potęgująca jej zdolność wywołującą.

Do negatywów używa się roztworów stężonych, składających się według receptury podanej we „Fotografji praktycznej“ J. Świtkowskiego z:

400	cm^3	wody
20	gr.	pirokatechiny
100	„	siarczynu sodu
25	„	potaszu, lub
15	„	wodorotlenku sodu

Do użytku rozcieńcza się ten roztwór wodą w stosunku 1:10. Wskazane jest używanie wody przekroplonej, a conajmiej przegotowanej, wolnej od chlorku żelazowego, barwiącego roztwór na kolor brunatno zielony.

W roztworze powyższym pirokatechina, zwłaszcza w rozcieńczeniu, nie jest trwała; płyn wlany do wanienki już po kilkunastu minutach ciemnieje, zatracając w znacznej mierze zdolność redukującą. Celem podniesienia trwałości, godne polecenia jest stosowanie wywoływacza w dwóch roztworach odrębnych:

Roztwór I.

150 cm^3 wody
10 gr. pirokatechiny
50 „ siarczynu sodu

Roztwór II.

200 cm^3 wody
15 gr. wodorotlenku sodu lub
25 „ potaszu

Zabieg ważenia wodotlenku rozpływającego się w powietrzu, skrócić można, odmierzając laseczkę preparatu, której 1 cm waży około 1 gr. i dostosowując do ciężaru szybko zważonego wodnika ilość wody i potasu w stosunku wyżej wskazanym.

Do użytku miesza się bezpośrednio przed wywoływaniem 6 cm^3 roztworu I., 4 cm^3 roztworu II. i 80 cm^3 wody. Zdjęcia normalnie wyświetlone wywołuje się 5—6 minut. Pierwsze zarysy obrazu ukazują się (według Świtkowskiego „Fot. prakt.“) po 42 sekundach; po 6 i ¼ minuty od chwili zanurzenia negatywu zaczyna pirokatechina strącać srebro już w miejscach nienaświetlonych. Ze względu na to, że rozmaite gatunki płyt zależnie od wyświetlenia różnie się we wywoływaczach zachowują, miarodajny czas wywoływania można kontrolować jedynie przez badanie krytości świateł w przeźroczy.

Negatywy wywołane pirokatechiną mają barwę zielonawo czarną, odznaczającą się czystością, pięknem stopniowaniem świateł i doskonale się kopjują. Czas wywoływania przeszło 2—3 razy dłuższy, niż u wywoływaczów energicznych, ma ponadto tę cenną zaletę, że umożliwia stosowanie wywoływania miejscowego przez penzlowanie miejsc słabiej na negatywie występujących, w razie potrzeby roztworem, silniejszym, a zbyt silnie krytych roztworem bromku potasu.

Wywoływane pirokatechiną odbitki srebrowe odznaczają się barwnością. Zimne, czarne odcienie, otrzymywane przy stosowaniu metolu i hydrochinonu, są tu prawie wykluczone. Szczególnie piękne odcienie oliwkowo zielone do karminowo brunatnych dają papiery „Mimosa“, a zwłaszcza papier gazowy „Velotyp V 1 i 8“, odznaczający się miękkością rysunku i dyskretnym połyskiem jedwabistym. Papier ten nadaje się naturalnie do negatywów kontrastowych z dobrze wyrobionemi światłami.

Wielu amatorów nie docenia wogóle znaczenia doboru gatunku papieru do jakości uzyskanego negatywu, stosując bez względu na charakter negatywu jeden i ten sam papier. Otrzymywane w takich razach odbitki są albo zbyt mdłe, lub też światła i cienie występują rażąco obok siebie, a szczegóły dostrzegalne na negatywie gubią się na obrazie wykopjowanym.

Do negatywów ze światłami zbyt silnie krytemi używać należy wysoce czułych papierów bromosrebrowych, obficiej naświetlonych, a krótko wywoływanych. W pirokatechinie wyjdzie w tym wypadku obraz z wyrobionymi szczegółami i w pięknym odcieniu sepjowo zielonawym.

Natomiast do negatywów mdłych lub prześwietlonych wybornie się nadaje papier gazowy „Ridax“. Stosując powyższy lub inne w handlu się znajdujące gatunki „twarde“ papierów, uratować można niejedno zdjęcie i zaoszczędzić sobie rozczarowań. Papier „Ridax“ posiada szerokie granice naświetlenia i jako taki jest niezmiernie łatwy do przeróbki. Byłoby jednak wielkim błędem używanie tego papieru do płyt kontrastowych z dobrze wyrobionymi szczegółami.

Skład wywoływacza pirokatechinowego do odbitek jest zależny od gatunku papieru; inny do papieru bromosrebrowego, a inny do papieru chlorobromosrebrowego.

Roztwór do papierów bromosrebrowych przygotowuje się bezpośrednio przed wywoływaniem odbitek, a składa się z:

200 cm^3 wody przekroplonej
lub przegotowanej
10 gr. węglanu sodowego
1 „ pirokatechiny.

Naświetlenie powinno być krótkie, a wywoływanie szybkie. Przewoływanie (ponad 3 min.) powoduje zażółcenie świateł, zwłaszcza brzegów odbitek, dające się zresztą stosunkowo łatwo usunąć osłabiaczem

Farmera, rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10.

Trwałość prawie nieograniczoną posiada pirokatechina do odbitek gazowych, a składa się według receptury, podanej w podręczniku J. Świtkowskiego z:

200 cm^3 wody przegotowanej
10 gr. siarczynu sodowego
2 „ pirokatechiny
16 „ fosforanu trójsodowego
1 „ bromku potasu.

Roztwór nierozcieńczony daje odcienie sepjowe, rozcieńczony 2—5 razy zaś, oliwkowe do czerwonawych. Najodpowiedniejsze jest rozcieńczenie w stosunku 1:2. Pamiętać jednak należy, że roztwór rozcieńczony szybko się wyczerpuje; w miarę zużywania się go odbitki wymagają bądź to silniejszego naświetlenia, bądź też dłuższego wywoływania. Odbitki „przemęczone“ tj. wywoływane ponad 5—6 min., jakkolwiek stają się bardzo kontrastowe, przyjmują odcień mdławy i żółkną w światłach. Wskazanem jest tedy używanie wywoływacza zawsze świeżego, przyczem na 4 odbitki formatu 9×12 należy użyć 30—40 cm^3 roztworu zapasowego.

Roztwory rozcieńczone, wystawione na działanie powietrza, ciemnieją szybciej niż stężone i dają odbitki czerwonane. Normalnie obraz pojawiać się powinien na papierze „Velotyp“ po upływie 1 minuty, na papierze „Ridax“ po 30 sekundach.

Roztwory, podawane przez fabryki do papierów gazowych, działają dość szybko, ale powodują często przewoływanie odbitek; natomiast rozwijający się stopniowo rysunek obrazu przy użyciu pirokatechiny pozwala w całej pełni na stosowanie wywoływania indywidualnego. Przez zasłonięcie zbyt przejrzystych części negatywu papierem, poruszanym podczas naświetlania, można w znacznej mierze rozjaśnić na odbitce zbyt ciemne części obrazu. W czasie wywoływania można swobodnie wydobyć z roztworu wywołaną część odbitki, pozwalając mu działać jedynie na części zbyt jasne odbitki bez obawy zaciemnienia reszty lub spowodowania plam wskutek nierównomiernego działania wywoływacza. Pamiętać także należy, że obraz w utrwalaczu nie traci na sile, a przy wyschnięciu ciemnieje.

Stosowanie kąpieli przerywającej, polecanej przez fabryki papierów fotograficznych, jest przy użyciu pirokatechiny i utrwalacza kwaśnego zbyteczne. Dobre usługi natomiast oddać może po utrwaleniu i pobieżnem opłukaniu zanurzenie odbitek na kilkanaście sekund do rozcieńczonego osłabiacza Farmera. Przez penzlowanie, lub zanurzenie do osłabiacza tylko miejsc zbyt krytych, można rysunek znacznie poprawić.

Odbitki przewołane uratować można przez włożenie na kilka minut do rozcieńczonego osłabiacza, przyczem należy poruszać wanienką podobnie jak przy wywoływaniu. Uzyskują przytem pierwotną czystość świateł i kontrastowość.

◊◊

KARTON I RAMY.

Obrazek fotograficzny o pewnej wartości artystycznej wymaga nietylko wykonania starannego i schludnego, lecz nadto wykończenia i obramowania. Jeżeli ma być przechowany w tece lub albumie, wystarcza naklejenie go na karton odpowiednich rozmiarów i stosownego odcienia barwnego; jeżeli zaś ma wisieć na ścianie, wskazane jest oszklenie go i oprawienie w ramkę stosowną.

Dobór kartonu podkładowego wymaga starannej rozwagi i smaku, jeżeli ma wrażenia obrazka nie popsuć, lecz je podnieść. Nic łatwiejszego, jak zniszczyć efekt obrazu kartonem nieodpowiednim barwą lub rozmiarami.



KĄPIEL PORANNA — *J. Świtkowski*

Przedewszystkiem na uwagę zasługuje sam ton kartonu bez względu na barwę, a zatem stopień jego szarości lub jasności. Karton całkiem biały, tak niefortunnie polecany, a nawet wymagany na niektórych wystawach, tylko we wypadkach bardzo rzadkich może być dla obrazka korzystny. Czysta biel kartonu podkładowego, będąc płaszczyzną najjaśniejszą w otoczeniu bezpośredniem obrazka, przytłacza jego „światła“, czyni je mniej świetnemi, ponuremi, nawet brudnemi. Stąd karton biały nadaje się bez szkody tylko do obrazków bardzo jasnych i przejrzystych, ze światłami śnieżnie białemi i cieniami dobrze zróżnicowanymi.

Do wszelkich innych obrazków, a tych est większość ogromna, nadaje się tylko karton odpowiednio stonowany, a więc o stosownym odcieniu szarości. Im więcej przeważają w obrazku cienie nad światłami, im więcej zatem powierzchni obrazka zajmują płaszczyzny ciemne, tem ciemniejszy stosunkowo — ale nie czarny — może być ton szary kartonu. Stąd do obrazków jasnych, lekkich, słonecznych, nadają się kartony w tonach jasno-szarych; do obrazków zaś ciemnych, ponurych i ciężkich tony ciemne kartonów.

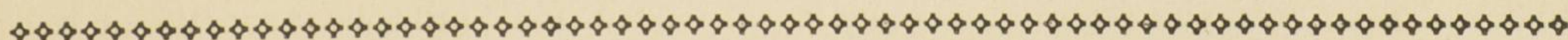
Powierzchnia czysto szara kartonu bywa jednak zazwyczaj mniej korzystna, niż powierzchnia o pewnym — lekkim zresztą — odcieniu barwnym, a więc n. p. żółtawym, zielonawym, niebieskawym. Ten odcień barwny powinien kontrastować z odcieniem obrazka, powinien go podnosić. Stąd n. p. pod obrazki w odcieniu brunatno czarnym nada się karton zielonawo szary; pod obrazki niebieskawo czarne karton szaro brunatny.

Jeżeli natomiast odcień barwny obrazka jest żywy stosunkowo, lepiej harmonizuje z nim odcień kartonu podobny, niż przeciwny. Obrazek wybitnie sepjowy wymaga zatem kartonu w odcieniu żółtawym, nie zaś szaro niebieskawym; obrazek błękitno czarny wymaga kartonu zimno szarego i t. p. W każdym razie jednak odcień barwny kartonu powinien być bardzo lekki i dyskretny, aby swą barwistością nie przytłumiał działania obrazka. Niesmaczne byłyby kartony wybitnie żółte, zielone lub sepjowe.

Podobnej staranności wymaga dobór rozmiarów kartonu. Brzeżek ledwie na 1-2 cm szeroki wokoło obrazka wygląda śmiesznie, jakgdyby świadcząc o skąpstwie twórcy; ale niezgrabne jest naodwrót umieszczanie obrazka na kartonie kilkakroć większych rozmiarów, wygląda bowiem na chęć sztucznego rozdęcia rozmiarów obrazka. U obrazków małych (do 10×15 cm) brzeg kartonu może mieć szerokość $^1/_2$ — $^1/_3$ samego obrazka, czyli do rozmiaru 9×12 nada się karton 15 × 20 cm; u większych natomiast brzeg kartonu może mieć szerokość $^1/_3$ — $^1/_4$ samego obrazka, a zatem do rozmiaru 30 × 40 potrzebny jest karton 50 × 60 cm.

Oprawa obrazków, przeznaczonych do zawieszenia na ścianę, może być dwojakiego rodzaju: albo tylko przykrycie szybą szklaną, złączoną z kartonem przez oklejenie brzegów wąskimi wstążkami papieru (czarnego lub białego), alboteż umieszczenie w ramce odpowiedniej.

Wybór ramki gra rolę bardzo ważną, gdyż wpływ ma nietylko szerokość listwy ramowej, lecz także jej materjał, barwa i powierzchnia. Kolor ramki nie powinien być ten sam, co kolor obrazka i kartonu; nie powinien być także żywy i wybitny. Ramki złocone o znacznej szerokości nadają się tylko do obrazków w barwach bardzo żywych, lub wybitnie wielobarwnych; natomiast wąska linijka złota na ramce szarej lub brunatnej nie szkodzi także obrazkom bardziej spokojnym w odcieniach. Gdy karton jest szeroki wokoło obrazka, wystarczy ramka dość wąska; bardzo szeroka natomiast nadaje się wtedy, gdy karton nie jest większy od obrazka, gdy zatem obrazek styka się wprost z ramką. *A. S.*



KACIK STEREOSKOPOWY.

Jaka powinna być kamera.

Są w handlu różne typy kamer stereoskopowych, a każda fabryka poleca swój jako najlepszy. Nawet ci fotografowie, którzy zajmują się praktycznie stereoskopją, zalecają taki typ kamery, jaki właśnie posiadają, twierdząc, że jest lepszy od innych, jakgdyby miarodajne były tu upodobania osobiste, a nie pewne normy ogólne, podyktowane względami fizjologicznymi. Wszak obrazki stereoskopowe ogląda się w przyrządach opatrzonych soczewkami ocznemi, stąd zależność kamery od budowy oczu ludzkich musi być bardzo ścisła.

Jeżeli obrazek, oglądany w stereoskopie, ma dawać złudzenie przedmiotu rzeczywistego w naturalnych wymiarach, musi zdjęcie odpowiadać dwom warunkom: a) rozstęp osi objektywów w kamerze musi być równy rozstępowi osi oczu człowieka, oraz b) odległość obrazka od oczu musi być równa odległości objektywów od matówki, względnie od płyty podczas zdjęcia.

Rozstępy osi oczu, patrzących w dal, mogą u ludzi dorosłych być dość różne, gdyż napotyka się czasem rozstępy niezwykle małe (54 mm) i nadmiernie wielkie (72 mm); najczęściej jednak rozstęp ten niezbyt oddala się od przeciętnego, ustalonego na 63 mm.

Wynika z tego, że rozstęp osi objektywów w kamerze powinien być także równy 63 mm, z czego znowu wynika, że rozmiar płyty (format) nie jest rzeczą dowolną, lecz ściśle określoną. Skoro rozstęp osi oczu i osi objektywów mierzy 63 mm, to i każdy półobrazek może mieć co najwyżej szerokość 63 mm, czyli oba obrazki razem 126 mm.

Rozmiar płyty do zdjęć stereoskopowych powinien tedy mieć szerokość 130 mm, ponieważ po 2 mm u brzegów płyty traci się jako nieużyteczne; stąd nadaje się tu tylko format 6×13 cm, ewentualnie 10×15 cm. Ogniskowa objektywów powinna być jak najkrótsza, aby obejmowała szerokie pole widzenia, wiadomo bowiem, jak niemiło, jak poprostu „ciasno", wyglądają obrazki stereoskopowe, zdjęte ogniskowemi długiemi.

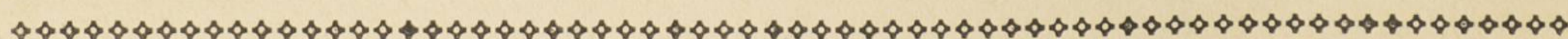
Anastygmaty nowoczesne są tak dobrze korygowane, że wyrysowują ostro pole obrazu o średnicy tak dużej, jak ogniskowa, a że na wyrysowaniu ostrem także brzeżków obrazu niewiele w stereoskopji zależy, można bez wahania stosować na format 6×13 cm objektywy o ogniskowej 6 cm, względnie 7·5 cm.

Zbyt wielka jasność objektywów nie jest potrzebna, gdyż zależy wiele na dużej głębi ostrości; stąd otwór czynny F:5·5—F:6·8 wystarcza zupełnie. Najczęściej nawet wypadnie przysłaniać objektywy na F:9—F:12·5, aby otrzymać konieczną ostrość w głąb, a taka jasność wystarcza nawet na szybkie zdjęcia migowe na płytach średnio wysokiej czułości (15—18° Sch.).

Kamera stereoskopowa zatem powinna mieć format zdjęć 6×13 cm i posiadać objektywy o ogniskowej 60—75 mm i jasności F:5·5 – F:6·8, umieszczone w rozstępie osiowym 63 mm od siebie. Inne szczegóły konstrukcyjne mają wagę podrzędną, obojętne jest więc, czy kamera będzie składana, czy skrzynkowa, lub czy ma migawkę przy objektywach, czy szczelinową tuż przed płytą.

Przesuwanie czołówki wgórę i wdół jest w stereoskopji zupełnie zbyteczne, gdyż nawet po pochyleniu kamery wgórę przy zdjęciach budowli nie rażą w stereoskopie linje zbieżne; dają tylko wrażenie wielkiej wysokości budowli. Zbyteczny jest podobnież rozciąg podwójny mieszka kamery, gdyż do zdjęć bardzo bliskich używa się nasadek na objektywy (Proxar) skracających ogniskową o tyle, aby rozciąg miecha nie był dłuższy, niż przy zdjęciach dalekich.

Jeżeli używa się kamery na rozmiar 10×15 cm, traci się niepotrzebnie brzeg dość szeroki wokoło płyty, gdyż rozstęp objektywów powinien i tu nie być większy od 63 mm. Przy formacie 4·5×10·7 cm traci się znowu środek płyty, szerokości około 2 cm.





KAPLICZKA *T. Piątek*

NASZE RYCINY.

„Drezno“ Bnłhaka obiegło w reprodukcjach wszystkie niemal poważniejsze czasopisma fotograficzne świata, bo też jest to obraz skończony pod względem kompozycji. Dla wielu fotografów, kształcących się w kierunku artystycznym, obraz ten może być wzorem, pouczającym przykładowo, jakimi środkami, i jak prostymi, wydobyć można wrażenie zamierzone w zdjęciach, niełatwych na ogół, zawierających motywy miasta. W takich nie wystarczy samo umiejętne prowadzenie linij, ani rozmieszczenie świateł i cieni; potrzebne jest ponadto działanie perspektywiczne, a poza tem wszystkiem tkwić musi nastrój, któryby nietylko budził wrażenie niewątpliwe wielkości miasta, lecz zarazem wrażenie jego charakteru swoistego. Gmachy podobne konstrukcją i okazałością, znaleść można w każdem niemal większem mieście; w każdem jednak nabierają cech swoistych dzięki otoczeniu, w jakiem się znajdują, i dzięki charakterowi odrębnemu, jaki każde takie wielkie zbiorowisko mieszkań ludzkich swoiście posiada. Te cechy właściwe umiał Bułhak wydobyć w swej kompozycji, to też słusznie dał jej tytuł szczegółowy „Drezno“, a nie ogólnikowy „Miasto“.

Pewne, chociaż dalekie, pokrewieństwo kompozycyjne z „Dreznem“ ma „Kapliczka“ Piątka. Jedna budowla, nawet mała, może być równie dobrze całością dla siebie, jak kompleks budynków, zwany miastem, a każda całość przedstawia motyw dla obrazu. Pustka i nuda beznadziejna, jaką tchną niektóre obrazy najnowocześniejsze, mimo że na pierwszy rzut oka budzą senzację, ma źródło w tem właśnie, że w obrazach niema żadnej całości logicznej, lecz tylko ułomki drobne jakiejś całości nie mieszczącej się w obrazie, ułomki bez znaczenia i bez charakteru. Piątek jednak dał kompozycję zwartą i budzącą zajęcie zarówno motywem, jak nastrojem, wydobytym przez oświetlenie odpowiednio dobrane.

Dwa obrazki rodzajowe Świtkowskiego mają tła dość zbliżone do siebie: wodę. Na tem tle umieścił autor w każdym obrazku inną grupę istot żywych i w każdym wydobył inny nastrój. Bydło rogate, przechodzące „W bród“ przez wodę, wywiera wrażenie spokoju, mimo, że nastroju spokojnego nie podkreśla nic zresztą, gdyż niema w obrazie nieba pogodnego, ani postaci ludzkich, ani chat z kominami dymiącymi, gdyż nie widać ani brzegu przeciwległego tej rzeki, ani szczegółów przedpola prócz kilku kamieni.

Drugi obrazek wre życiem i ruchem, gdyż „Kąpiel poranna“ dzieciaków wiejskich nie ma w sobie nic z nastroju spokojnego. Dobre jest rozmieszczenle tej czwórki w ramach obrazu i trafnie wybrany jest moment zdjęcia, kiedy dzieci znalazły się w różnych pochyleniach ciała; wesołość pewną budzi zwłaszcza najmłodsze, zamierzające się obryzgać wodą rodzeństwo. Nieco za wielka szybkość zdjęcia spowodowała pewną martwotę w rysunku wody.

A. S.

◇◇

PRZEGLĄD PISM POLSKICH.

„Fotograf Polski“ (Warszawa) zawiera na wstępie zeszytu marcowego lekką pogawędkę P. Śledziewskiego na temat „Fotografja a Kino“, potem początek obszerniejszej pracy Świtkowskiego o światłoczułości płyt i wartości oznaczania jej cyfrowo, dalej ostrzeżenie „Chemika“ przed niewłaściwą oszczędnością w zaopatrywaniu się w szczypczyki (imadła) do umieszczania płyt we wywoływaczu i utrwalaczu. Następuje przegląd czasopism pólskich za luty, a to „Polskiego Przeglądu

Fotograficznego“ i „Miesięcznika Fotograficznego“, w którym rozprawka, „Kto może być artystą“ uległa druzgocącej krytyce sprawozdawcy, widocznie wobec niezrozumienia jej treści i pominięcia faktu tak zasadniczego jak ten, że nie istnieje żadno specjalne uzdolnienie do fotografji artystycznej bez równoczesnego utalentowania w innych kierunkach sztuki. Te różnice zdań powinnyby zresztą znaleść umotywowanie szersze w dyskusji na łamach któregoś z pism naszych. Treści zeszytu dopełniają rubryki „Nowe wydawnictwa“, „Z prasy zagranicznej“, „Różne wiadomości“, „Z życia stowarzyszeń“, „Wystawy i konkursy“, wreszcie „Nadesłane z przemysłu“. Zeszyt zdobią reprodukcje — wzorowe pod każdym względem — prac Szporka, Niedźwieckiego i Jasieńskiego.

„Polski Przegląd Fotograficzny“ zawiera w zeszycie marcowym dokończenie interesującej pracy Wańskiego o bromoleju i przetłoku wielobarwnym w stosunku do fotografji artystycznej ze szeregiem cennych wskazówek praktycznych z doświadczenia własnego autora, którego pamięci uszły zresztą widocznie niektóre zasady teoretyczne, jak n. p. mieszanie farb (substrakcyjne) i świateł barwnych (addycyjne), skoro to drugie chce stosować do przetłoku, nie operującego przecie światłami, tylko farbami w substancjach — lub mieszanie pojęcia „barwy“ z pojęciem „farby“.

Na treść dalszą zeszytu składa się pogawędka Gardulskiego o śniegu i słońcu w obrazie z nieco niejasnem tłumaczeniem działania błękitu nieba na płytę barwoczułą za filtrem żółtym, ale zawierająca wiele cennych wskazówek do zdjęć zimowych w słońcu. Następuje omówienie obszerne przez Cypriana prac Wieczorka, Zdanowskiego, Bułhaka, Nowakowskiego i Gregera, reprodukowanych w zeszycie we wykonaniu bardzo starannem. Potem idzie Gardulskiego przegląd pism krajowych, doniesienie o wyniku konkursu, wzmianka Składanka o krytyce i mistrzach, mało komu zapewne zrozumiała wobec braku przykładów, któreby popierały twierdzenia autora, przegląd prasy zagranicznej przez Cypriana, kącik chemiczny przez Świtkowskiego (zdjęcia niedoświetlone i sposób klejowy), wreszcie tabelka wyświetleń do połowy kwietnia.

◇◇

Z PRASY ZAGRANICZNEJ.

„La Photo pour Tous“ (Paryż) zawiera w zeszycie 49. dokończenie ciekawej rozprawki o zdjęciach nocnych jako dziedzinie niewyzyskanej (?) we fotografji, artykuł o stereoskopji amatorskiej i dokończenie pracy o fotografji migowej 3-barwnej metodą Argy-Rousseau, a mianowicie o uzyskiwaniu obrazków na papierze. Odbitkę (pierwszego z negatywów częściowych) na papierze bromosrebrowym ściąganym poddaje się takim zabiegom kolejnym: A) zamiana strątu srebrowego na żelazicjanek w kąpieli z żelazicjanku potasowego, octanu ołowiowego i kwasu octowego, B) płukanie i barwlenie w słabym roztworze chlorku żelazowego, zakwaszonego śladem HCL, C) utrwalanie przez 5 minut w roztworze tiosiarczanu sodowego, octanu sodowego i kwasu octowego. W ten sposób otrzymuje się obrazek niebieski, który pod wodą nakłada się na szybę szklaną woskowaną, wyjmuje się go wraz ze szybą, a po wyschnięciu ściąga się papier, zostawiając na szybie błonkę żelatynową z obrazkiem niebieskim.

Odbitkę z pod negatywu za filtrem zielonym barwi się na czerwono metodą bajcowania fuchsyną (Panchromogen) i nakłada się ją na szybę z obrazkiem niebieskim, aby po wyschnięciu ściągnąć papier, jako już nieużyteczny. Szyba szklana ułatwia dokładne dostosowanie konturów obrazka czerwonego do niebieskiego.

Wreszcie odbitkę z pod trzeciego negatywu (za filtrem fjołkowym) barwi się na żółto bajcowaniem auraminy i nakłada się ją na szybkę z obrazkiem niebiesko czerwonym. Po wysuszeniu i zdjęciu papieru ma się obrazek trójbarwny na szkle, który może służyć jako przeźrocze, albo też można przez nałożenie papieru żelatynowanego przenieść nań trzy barwne warstewki i uzyskać obrazek trójbarwny na papierze.

Zeszyt 50. tego pisma zawiera dokończenie rozprawki o stereoskopji, wskazówki do stosowania podwyższonej ciepłoty wywoływacza przy zdjęciach niedoświetlonych, gdyż wedle badań roztwór o ciepłocie 12° C. (bez względu na jakość wywoływacza) wymaga czasu $3^1/_2$ razy dłuższego, niż roztwór o ciepłocie 22° C. Podobnież utrwalacz o ciepłocie + 3° C. działa bardzo powoli i wreszcie daje zażółcenie negatywu, a przy 15° C. już działa normalnie, i bez zażółcenia.

Interesujący jest artykuł A. Blanca o odczulaczach. Autor zaczyna od safraniny, wypartej już z użycia zupełnie, która jednak dawała mu dobre

wyniki (roztwór 1:2000, światło żółte w odległości 1·5 metra, płyta o czułości 400° H. i D.). Dogodniejszy w użyciu jest szkarłat N (zasadowy), gdyż po minucie działania na płytę roztworu 1:5000 (w ciemności) można ją wywoływać przy świetle jasno czerwonem, a nawet żółtem, jeżeli się zachowa pewną ostrożność. Odczulacz ten nie wpływa na tok wywoływania; obraz pojawia się wprawdzie później, niż bez odczulania, ale jest to tylko proste następstwo nasiąknięcia żelatyny płynem, wobec czego wywoływacz powoli może wchodzić w żelatynę już zwilżoną.

◆◆

ROZMAITOŚCI.

Absorpcja filtrów. Pomiar pracowniany absorpcji filtrów barwnych odbywa się w ten sposób, że na płycie wszechbarwoczułej dokonywa się zdjęcia wstęgi widma, uzyskanego spektrografem pryzmatycznym, a tuż pod wstęgą dokonywa się drugiego zdjęcia tegoż widma, jednak poprzez filtr badany. Jeżeli obie wstęgi na negatywie stykają się bezpośrednio, można z łatwością oznaczyć długość fali światła, przy której zaczyna się absorpcja, oraz długość fali, przy której już absorpcja jest zupełna.

Pomiarów takich z filtrami, sporządzonymi ze szkła żółtego (filtry Optochrom) i ze żelatyny żółtej na szkle bezbarwnem (Lifa według Hübla) dokonał dr. F. Bürki, a wyniki są następujące:

Filtr ze szkła żółtego Nr.:	0	1	2	3
początek absorpcji przy fali	448	474	500	548
absorpcja zupełna przy fali	400	430	480	494

Filtr żelatynowy na szkle Nr.:	1	2	3	4
początek absorpcji przy fali	470	476	510	540
absorpcja zupełna przy fali	416	422	472	508

Z porównania obu tych tablic wynika, że filtry ze szkła, barwionego w masie na żółto, są dziś równie dobre fotograficznie, jak filtry ze żelatyny żółtej na szkle bezbarwnem.

(Camera).

Płukanie szybkie negatywów. Trwałość negatywów zależy w znacznej mierze od dokładnego wypłukania śladów utrwalacza z warstewki, do czego potrzeba najmniej pół godziny czasu (we wodzie płynącej lub 6 razy zmienianej). Można jednak i za 15 minut uzyskać wypłukanie dostateczne, jeżeli użyje się dwóch miseczek z wodą. Do jednej wstawia się negatyw ukośnie warstewką na zewnątrz, aby tylko brzegiem opierał się o dno miski, a drugą, pełną wody, ustawia się tak wysoko, aby tylko górna krawędź negatywu dotykała brzegu miski. Kawałek płótna, lub dobrej bibuły, tak szeroki jak negatyw, a dwa razy odeń dłuższy, kładzie się na warstewkę negatywu, aby końce zwisały do obu wanienek. Wskutek włoskowatości woda z górnej miski przenosi się zwolna do dolnej, porywając za sobą wszelkie ślady utrwalacza z warstewki negatywu.

(Photofreund).

Znaczenie wycinka. O poglądach na wycięcia mówi dowcipnie i zachęcająco Avenarius. Malarz, powiada on, daje obrazy, a każdy obraz jest wycinkiem. Wycinek musi być „dobry". W każdym poszczególnym wypadku musi to „podnosić", co widzimy. Usuwa z krajobrazu wszystko, co jest na boku, wszystko to, co tylko przemijająco widzimy, czego naraz jednem spojrzeniem objąć nie możemy, skupia więc naszą uwagę. Przez to jednak każe nam na to, cośmy w ten sposób wyłączyli, patrzeć jako na coś łącznego i samoistnego, jako na całość dla siebie. Co w rzeczywistości zapomocą linij jakoteż barw gubi się w otoczeniu, to jest tu ze sobą złączone i dlatego oddziaływa jedno na drugie. W naturze może się linja, forma, barwa, Bóg wie do czego w dali odnosić: w obrazie stosuje się wszystko do otoczenia obrazu.

(La Revue).

Negatywy papierowe przez odwrócenie. Nie służą do tego papiery negatywowe, lecz zwykły papier bromosrebrowy cienkich sort, gdyż tem zyskuje się większą dowolność w wyświetlaniu, które trwać powinno około trzy razy dłużej, niż wymagane byłoby do zwykłego powiększenia pozytywowego. Po zwilżeniu wodą w czarce nalewa się na papier wołacza w takim składzie:

amidolu	1 gr.
wody	100 cm^3
siarczynu sodowego .	5 gr.

Do użytku rozcieńcza się równą ilością wody; ten sam wołacz służyć może kolejno do kilku zwiększeń. Obraz występuje szybko, a po 5. minutach wołanie jest ukończone, przyczem powinien cały obraz wyglądać nawet w światłach dość szaro. Po opłukaniu w czystej wodzie wynosi się go wraz z czarką na światło dzienne i naświetla przy niem,

co wymaga pewnej wprawy. Za krótkie naświetlenie daje wyniki mdłe, za długie zaś prowadzi do negatywów twardych. Światła powinny przy tem naświetleniu zabarwić się słabo różowo; gdy przejdą w ton fjoletowawy, jest to oznaką prześwietlenia. Przy słabem świetle wystarcza 40-60 sekund. Potem przenosi się znów czarkę z obrazem do ciemnicy i odwraca obraz w kąpieli:

wody	100 cm^3
dwuchromianu potasu	2 gr.
kwasu azotowego . .	2 gr.

Obraz znika w niej szybko i pozostawia po rozpuszczeniu się miejsc czarnych tylko słabe pomarańczowe ślady, które powinny zniknąć prawie zupełnie, gdy się papier poleje w czarce 100 cm^3 wody i 10 cm^3 kwaśnego ługu siarczynowego (lub 5 gr. dwusiarczynu sodu). Płynu tego można używać kilkakrotnie. Potem płucze się papier przez 5 minut w czystej wodzie, zmieniając ją co minutę, wszystko naturalnie w ciemnicy. Teraz wywołuje się obraz powtórnie w poprzednio użytym wołaczu, co trwa 5-15 minut, przyczem obraz powinien zczernieć prawie zupełnie nawet w światłach. Po opłukaniu utrwala się obraz negatywny przez pół minuty w tiosiarczanie (20%) i po dokładnem wypłukaniu suszy się, jak zwykle.

Pozornie długotrwały szereg powyższych czynności zabiera conajwyżej pół godziny czasu i daje negatywy silne, świetne, odpowiednie do odbitek na papierach chromianowych (guma, olej, pigment).

(Photography).

Reprodukcje rysunków kreskowych, które zatem powinny dawać negatywy bardzo kontrastowe, wywoływać należy roztworem twardo pracującym. Bardzo silnie kryje hydrochinon w takim składzie:

wody	100 cm^3
siarczynu sodowego	5 gr.
hydrohinonu . . .	1 „
węglanu sodowego .	10 „

Uważać należy, aby ciepłota roztworu, jak wogóle przy hydrochinonie, nie była niższa od 16° C.

Oznaczanie przeźroczy. Związek niemieckich towarzystw fotograficznyeh amatorskich ustanowił następujące normy stałe do oznaczania przeźroczy: na przedniej, dolnej części przeźrocza należy trwale nalepić pasek białego papieru, na którym można umieścić tytuł przeźrocza. Przednią stroną nazywa się ta, na której jest warstwa, zwrócona ku patrzącemu. Przy przeźroczach, zaopatrzonych szkłem ochraniającem, będzie zatem pasek papieru znajdował się na tem szkle. Przy wkładaniu przeźrocza do ramek rzutnika będzie się ten pasek znajdował w górze, zwrócony ku ekranowi.

Tło do zdjęć martwej natury. W zdjęciach martwej natury tło odgrywa ważną rolę. Stosownie do rodzajów przedmiotów musi mieć odcień zimniejszy lub cieplejszy. Burdzo odpowiednie do tego celu jest płótno malarskie długości stosownej, napięte na ramie. Tło maluje się farbami olejnemi, z lewej strony w odcieniu zimno szarym, z prawej zaś w ciepłym czerwono brunatnym. Ku środkowi zestopniowuje się oba tony. Jeżeli takie tło jest dostatecznie długie, to możemy przez przesunięcie z jednej strony na drugą wszelkie pożądane działanie tła uzyskać. Do przedmiotów o kolorycie ciepłym dla wywołania kontrastu stosowne będzie tło zimno szare i odwrotnie.

Odmierzanie płynów kroplami. Aby odmierzać drobne ilości płynów, nie przewyższające 1 cm^3, można liczyć krople płynu, wylewanego zwolna z małej flaszeczki lub z kroplomierza. Na 1 cm^3 idzie według dra Edera:

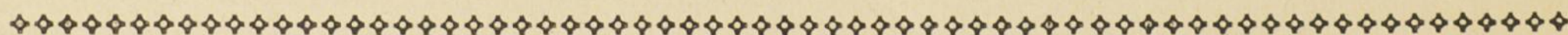
	kropel
wody	. 20
kwasu azotowego	. 27
„ solnego .	. 20
„ siarkowego	. 28
eteru etylowego .	. 83
„ octowego .	. 38
alkoholu etylowego	. 62
olejku terpentynowego	55
„ rącznikowego	. 44

Z tłustych i ciężkich olejków eterycznych, oraz z roztworów wodnych, liczyć można 20 kropel na 1 cm^3, z olejków lżejszych, chloroformu, octu etc. 25 kropel, z lekkich 50 kropel na 1 cm^3.

Kolorowanie odbitek bromosrebrowych. Aby warstewka żelatynowa na papierze bromosrebrowym przyjmowała łatwo i równomiernie farby akwarelowe, należy odbitki zgarbować przez 10 minut w kąpieli:

formaliny	10 gr.
wody . .	100 cm^3

a po wysuszeniu natrzeć je zwitkiem waty, zwilżonym kilku kroplami gliceryny.



SKRZYNKA REDAKCYJNA.

Pan K. M. Warszawa. Bardzo to srogi na nas wyrok, że „chcęmy innych uczyć stylu polskiego, a sami nie trzymamy się pisowni przepisanej"; jednak między stylem a pisownią jest pewna różnica. Ponadto ośmielamy się na twierdzenie, że pisownia obecnie obowiązująca ma dużo błędów nietylko lingwistycznych, lecz także logicznych, wobec czego trzymamy się konsekwentnie przedwojennej, układanej z większym namysłem; zmieniliśmy tylko nielogiczne dawne *y* na *j* wszędzie tam, gdzie to *y* zastępowało spółgłoskę.

Zgodzi się Pan zapewne z nami na to, że językowi polskiemu zadaje gwałt zestawienie „*ri*", bo powinnoby się zmienić na *rzy* (miękkie) lub *ry* (twarde); a tymczasem piszą teraz „tr*i*umf" obok „patr*j*otyzmu" i „patr*y*cjusza" z przedziwnym brakiem logiki. Piszą podobnież równie nielogicznie „*s*harmonizować", jak „ssypać" i „ssunąć", chociaż na wzór tego powinnoby się pisać „fsypać" i „fsadzić"; piszą „w fotografji" i „w walce", wstydząc się tego „*e*", które kiedyś ratowało nas logicznie od hiatów i kazało mówić „we walce", a podobnież „*z*esypać" i „*z*esunąć".

Szczytem zamieszania dla myślących, a wygody dla bezmyślnych, jest wprowadzenie końcówki „*ym*" obok „*emi*" w narzędniku, chociaż bez wątpienia autentyczne są wyniki badań prof. Kryńskiego, że niegdyś tak mówiono. Wolimy tu pisać z pewną logiką o „słab*em* naczuleniu z dobr*ymi* wynikami", niż palnąć coś bez namysłu o „ciasn*ym* pojęciu międzу uczon*emi* ludźmi". Osobnego artykułu na ten temat nie umieścimy, bo to nie należy do fotografji,

Pani K. G., Łuck. Papier „gazowy" otrzymał nazwę z tego względu, że nie wymaga światła dziennego, lecz można kopjować na nim odbitki przy świetle znacznie słabszem, jak n. p. lampa gazowa, naftowa, lub elektryczna. Po naświetleniu nic na papierze nie widać i dopiero należy go wywołać w taki sam sposób, jak płytę lub błonę (film).

Pan S. T. Częstochowa. Tablica na str. 17. podaje tylko czasy wyświetlenia dla kilkunastu najczęstszych warunków zdjęcia. Dane bardziej szczegółowe i wszechstronne zawiera przyrząd pomysłu Świtkowskiego, znany ogólnie pod nazwą „Suwaka". Cena 4·50 zł, z przesyłką 5·40 zł.

Pan A. B. Koniuszki. Płyt wszechbarwoczułych nie wyrabia dotychczas stale żadna z fabryk polskich, jednak obie dostarczają na żądanie płyt panchromatyzowanych przez kąpanie. Ceny są oczywiście nieco wyższe od cen płyt zwykłych. Do wywoływania odczulanie pinakryptolem jest niemal konieczne.

Pan „Wu-Be", Lwów. Artykuł otrzymaliśmy, nie umiemy jednak z treści jego zorjentować się, w jakim celu go Pan napisał i co chce Pan w nim powiedzieć. Może obierze sobie Pan jakiś temat wyraźnie określony i spróbuje opracować go w nowym artykule. Rękopis leży do odbioru w redakcji.

NADESŁANE.

Fabryka Ihagee, Steenbergen i Ska, Dresden — A, 19, wyprodukowała dwie nowe kamery. Jedną z nich jest kamera dwumigawkowa „Duplex", wyrabiana na płyty i błony pakietowe 6½×9, 9×12 i 10×15 cm. Doświadczenie stwierdziło już dawno, że amator staje często przed zadaniami, którym swoją kamerą sprostać nie może. Albo bowiem posiada kamerę z migawką szczelinową i ma zrobić zdjęcie, wymagające ½ sekundy wyświetlenia, albo też posiada kamerę z migawką na objektywie i zdejmuje przedmiot, wymagający s ybkości wyświetlenia co najmniej $^1/_{500}$ sekundy. W każdym z tych dwu wypadków kamera posiadana zawodzi. Całkiem krótkie zdjęcia czasowe ½—1 sekundy niełatwo jest zrobić migawką szczelinową, przyjąwszy nawet, że urządzenie szczeliny wogóle daje także czasy wyświetlenia, a znowu migawką „Compur" nie można uzyskać szybkości większych ponad conajwyżej $^1/_{300}$ sekundy. Stąd też całkiem słuszny jest pomysł stworzenia kamery dwumigawkowej. Dotychczas miewała taka kamera z dwiema migawkami tę wadę, że była pokaźnie ciężka, niezgrabna i wcale droga. Fabryka Ihagee okazała jednak swym modelem „Duplex", że można zbudować taką kamerę w zgrabnych rozmiarach, lekką stosunkowo, a przytem przystępną w cenie. Zbudowana na format leżący, posiada podwójny rozciąg miechowy i podwójną zębatkę Pudło kamery jest drewniane, obciągnięte prawdziwą skórą. Bieżnia z lekkiego metalu jest czarno emaljowana. Stojak czołówkowy da się zapomocą trybu przesuwać we wszystkich kierunkach. Oprócz celownika lustrowego z libelką znajduje się taże o wiele lepszy celownik ramowy z dioptrem. Rozumie się samo przez się, że kamera posiada wszelkie inne urządzenia niezbędne, jak hamulec na nieskończoność i t. p. Uposażeniem jej jest dalej migawka „Ibsor" lub „Compur" do dłuższych zdjęć czasowych i migowych aż do $^1/_{250}$ sekundy, oraz migawka szczelinowa do zdjęć migowych od $^1/_{15}$ do $^1/_{1000}$ sekundy. Do kamery stosuje się objektywy 1.4 5 i 1:3 5 różnych fabryk, wobec czego nadaje się dla tych fotografów amatorów, którzy wiele podróżują i chcą być przygotowani na wszelkie zadania.

Obok licznych innych modeli wyrabia fabryka Ihagee jak dotychczas swe znakomite kamery zwierciadłowe (patent) na formaty 6½×9, 9×12 i 10×15 cm. Prócz tych pojawił się w handlu nowy model, zasługujący na szczególną uwagę. Jest nim model kwadratowy Ihagee - Ratent - Klapp - Reflex 6½×9 cm z obracaną ramą matówkową. Jak wiadomo, kamerę zwierciadłową składaną, znakomicie

ności zabiera conajwyżej pół godziny czasu i daje negatywy silne, świetne, odpowiednie do odbitek na papierach chromianowych (guma, olej, pigment).

(Photography).

Reprodukcje rysunków kreskowych, które zatem powinny dawać negatywy bardzo kontrastowe, wywoływać należy roztworem twardo pracującym. Bardzo silnie kryje hydrochinon w takim składzie:

wody	100	cm³
siarczynu sodowego	5	gr.
hydrohinonu . . .	1	„
węglanu sodowego .	10	„

Uważać należy, aby ciepłota roztworu, jak wogóle przy hydrochinonie, nie była niższa od 16° C.

Oznaczanie przeźroczy. Związek niemieckich towarzystw fotograficznyeh amatorskich ustanowił następujące normy stałe do oznaczania przeźroczy: na przedniej, dolnej części przeźrocza należy trwale nalepić pasek białego papieru, na którym można umieścić tytuł przeźrocza. Przednią stroną nazywa

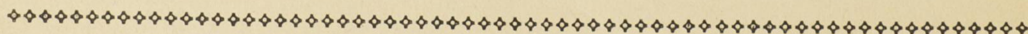
kwasu azotowego .	27
„ solnego . .	20
„ siarkowego .	28
eteru etylowego . .	83
„ octowego . .	38
alkoholu etylowego .	62
olejku terpentynowego	55
„ rącznikowego .	44

Z tłustych i ciężkich olejków eterycznych, oraz z roztworów wodnych, liczyć można 20 kropel na 1 cm³, z olejków lżejszych, chloroformu, octu etc. 25 kropel, z lekkich 50 kropel na 1 cm³.

Kolorowanie odbitek bromosrebrowych. Aby warstewka żelatynowa na papierze bromosrebrowym przyjmowała łatwo i równomiernie farby akwarelowe, należy odbitki zgarbować przez 10 minut w kąpieli:

formaliny	10	gr.
wody . .	100	cm³

a po wysuszeniu natrzeć je zwitkiem waty, zwilżonym kilku kroplami gliceryny.



Nigdy nie doznasz zawodu

używając wyłącznie

SIDI

Papier Gazowy

CELLOFIX

Papier Samotonujący

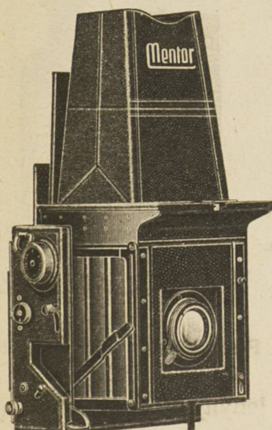
Najpewniejsze papiery fotograficzne



KRAFT & STEUDEL

fabryka papierów fotogr. G.m.b.H., Dresden

PATENT-KLAPP-REFLEX



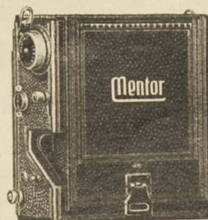
MENTOR

Najmniejsza kwadratowa kamera zwierciadłowa składana

Rozmiary: 6·5×9, 9×9, 9×12, 10×15.

Optyka kryta budową.

Model odrębny do optyki jasnej:
6·5×9 (9×9).



MENTOR FABRYKA KAMER GOLTZ & BREUTMANN **DRESDEN-A.** 78

Przedstawicielstwo na Polskę:

J. FREIDER i Ska, Warszawa, ul. Królewska 35., Tel. 92-10.

Stale i ZAWSZE:

jest rzeczą wiadomą ogólnie, że

PŁYTY POZYTYWOWE

z mlekanem srebrowym

(do barw czarnych i barw ciepłych)

GUILLEMINOT

dają
najlepsze
i najbardziej artystyczne
wyniki
do
obrazków rzutniczych
i obrazków
steresokopowych

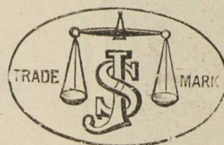
Gatunki:

„transparentes", „opalines", zastępujące w zupełności szybkę matową, oraz „opales" o wyglądzie porcelany (tylko na barwę czarną)

R. Guilleminot, Boespflug et Cie, Paris

JOHNSON

AND SONS



NAJSTARSZA FABRYKA
NAJCZYSTSZYCH i NIEZAWODNYCH

CHEMIKALJÓW

FOTOGRAFICZNYCH

istniejąca od r. 1743.



SCALOL-QUINOL

pewny w działaniu
wywoływacz
skoncentrowany



AZOL

wywoływacz skoncentrowany, daje dokładny, ostry w rysunku negatyw, pierwszorzędne reprodukcje i powiększenia.



WYWOŁYWACZ

do

PAPIERÓW GAZOWYCH
JOHNSON'A

Jedyny w swoim rodzaju bezkonkurencyjny produkt specjalny do wszelkich papierów gazowych.

JENERALNA REPREZENTACJA
Dom Handlowy HENRYK POLITUR
WARSZAWA, ZIELNA 45.